

Programátorský test

Úkolem je vytvořit program simulující grafický editor v konzoli. Postačí dvojrozměrné pole, kde každý prvek bude obsahovat jednu barvu v podobě jednoho znaku. Možným hrátkám s obarvováním výstupu pomocí tzv. escape sequences však nebráníme.

Uživatel bude program ovládat v interaktivním režimu, kde každý jeden uživatelův řádek bude znamenat jeden příkaz. Seznam možných příkazů včetně ukázky použití je níže.

Program vypracujte v Pythonu a zašlete v běžném archivu (zip, rar, tar).

Příkazy

1. `create X Y`
Vytvoří nový prázdný obrázek o rozměrech X a Y s defaultní barvou.
2. `point X Y C`
Vyplnit bod (X, Y) barvou C.
3. `line X1 Y1 X2 Y2 C`
Namalovat čáru od bodu (X1, Y1) do bodu (X2, Y2) barvou C. (Není potřeba řešit šikmou čáru precizně, tj. není potřeba okolní pixely *přibarvovat*. Stačí kostičkovaný výstup.)
4. `area X1 Y1 X2 Y2 C`
Vyplnit oblast určenou body (X1, Y1) a (X2, Y2) barvou C.
5. `fill X Y C`
Vyplnit bod (X, Y) a všechny body se stejnou barvou nalézající se kolem daného bodu barvou C. (V grafických programech je tato funkce často pod ikonou plechovky.)
6. `show`
Zobrazit aktuální obrázek uživateli.
7. `clear`
Vymaže obrázek, tzn. nastaví defaultní barvu.
8. `exit`
Ukončit program.

Ukázka

```
$ ./your_program.py
```

```
>> create 6 4  
>> line 1 1 6 4 L  
>> show
```

```
LL0000  
OOL000  
OOOL00  
OOOOLL
```

```
>> fill 5 2 F  
>> show
```

```
LLFFFF  
OOLFFF  
OOOLFF  
OOOOLL
```

```
>> point 1 4 P  
>> show
```

```
LLFFFF  
OOLFFF  
OOOLFF  
POOOLL
```

```
>> exit
```